

Pour l'intégration de l'activité physique adaptée comme standard de soin en oncologie



Dr Stéphanie Motton

Docteur en médecine

Chirurgien oncologue – Médecin du sport

Chercheuse en activité physique adaptée et en oncologie Présidente de l'association RUBieS

Introduction

Au cours des dernières décennies, la cancérologie a connu des avancées majeures, transformant profondément le pronostic des patients. Le cancer est devenu, pour une part croissante de la population, une maladie chronique. Cette évolution constitue une avancée remarquable, mais elle s'accompagne d'un défi majeur : celui de la prise en charge des séquelles physiques, psychologiques et sociales induites par la maladie et ses traitements.

Dans ce contexte, l'activité physique adaptée (APA) s'impose aujourd'hui comme une intervention thérapeutique à part entière. Longtemps considérée comme un simple adjuvant, elle apparaît désormais comme un **outil structurant de la prise en charge oncologique**, capable d'agir simultanément sur les dimensions fonctionnelles, psychologiques et biologiques de la maladie.

Une efficacité désormais solidement établie

L'ensemble de la littérature scientifique converge aujourd'hui vers un constat sans ambiguïté : l'activité physique adaptée améliore significativement la qualité de vie des patients atteints de cancer, réduit la fatigue, préserve les capacités physiques et favorise une meilleure tolérance aux traitements (6-12).

Au-delà de ces bénéfices bien établis, les données les plus récentes apportent un élément décisif : l'activité physique est susceptible d'influencer le pronostic oncologique lui-même. Un essai randomisé de phase III a ainsi démontré une amélioration significative de la survie sans maladie chez des patients atteints de cancer colorectal engagés dans un programme structuré d'exercice (7).

Ce résultat marque un tournant conceptuel : l'activité physique ne relève plus uniquement du champ du bien-être ou du support, mais bien de celui de l'intervention thérapeutique.

Des mécanismes d'action multiples et intégrés

L'intérêt majeur de l'activité physique en oncologie réside dans son caractère systémique. Elle agit simultanément sur plusieurs niveaux biologiques, participant à une modulation globale de l'environnement tumoral (6).

Sur le plan physiologique, l'exercice permet d'améliorer la condition physique générale, de limiter la sarcopénie et de restaurer les capacités fonctionnelles altérées par les

traitements. Cette amélioration de l'état général constitue un déterminant essentiel de la tolérance thérapeutique (9).

Mais c'est au niveau biologique que les avancées récentes sont particulièrement marquantes. L'exercice physique induit une augmentation de la perfusion sanguine, y compris au niveau tumoral, contribuant à réduire l'hypoxie et à améliorer la distribution des traitements anticancéreux. Parallèlement, il modifie le métabolisme tumoral et favorise un environnement moins propice à la progression de la maladie (9).

Sur le plan immunitaire, l'activité physique stimule l'activation et la mobilisation de cellules clés de l'immunité antitumorale, notamment les lymphocytes T CD8 et les cellules Natural Killer. Ces effets sont aujourd'hui considérés comme déterminants dans l'amélioration de la réponse aux immunothérapies (8).

Les travaux les plus récents suggèrent également un rôle central du microbiote dans ces mécanismes. L'exercice favoriserait la production de métabolites spécifiques, capables d'amplifier la réponse immunitaire antitumorale, ouvrant ainsi des perspectives nouvelles dans la compréhension des interactions entre mode de vie et efficacité des traitements .

Ainsi, l'activité physique apparaît comme un **modulateur global de l'écosystème tumoral**, agissant à la fois sur la tumeur, l'hôte et leur interaction.

Une intervention aux bénéfices psychologiques et sociaux majeurs

L'impact de l'activité physique ne se limite pas aux dimensions biologiques. Il s'étend de manière significative aux sphères psychologique et sociale, qui constituent des déterminants essentiels du parcours de soins.

Les travaux menés dans ce domaine mettent en évidence une amélioration progressive de l'estime de soi physique chez les patientes engagées dans des programmes d'activité physique adaptée . Cette dimension est loin d'être anecdotique : elle constitue un marqueur central du bien-être et de la santé mentale après un cancer (1, 2).

Par ailleurs, les programmes collectifs permettent de restaurer un lien social souvent altéré par la maladie. Ils favorisent l'engagement, la motivation et l'adhésion à long terme, éléments essentiels pour garantir l'efficacité des interventions (3, 4).

L'apport des travaux scientifiques menés : une approche translationnelle

Les travaux que j'ai eu l'opportunité de conduire s'inscrivent dans cette dynamique de recherche appliquée, à l'interface entre la clinique, la recherche et le terrain.

Ils ont notamment permis de démontrer l'impact d'une activité physique adaptée collective, de type rugby sans contact, sur l'estime de soi physique chez des patientes traitées pour un cancer du sein ou gynécologique. Les résultats montrent une amélioration progressive de cette estime de soi, en lien direct avec le niveau d'activité physique (1, 2).

Ces observations sont renforcées par des travaux complémentaires mettant en évidence une amélioration des fonctions sociales et cognitives, ainsi qu'une diminution de la symptomatologie douloureuse chez des patientes engagées dans ce type de programme (3, 4).

Au-delà des résultats cliniques, ces travaux soulignent l'importance du format collectif, qui apparaît comme un levier majeur d'adhésion et d'efficacité. L'activité physique devient alors non seulement un outil thérapeutique, mais également un vecteur de reconstruction personnelle et sociale.

Le développement du protocole PROGRESS essai randomisé de phase III promu par le CHU de Toulouse et ayant pour objectif principal l'adhésion des patients en oncologie, s'inscrit dans cette logique, en proposant une approche structurée, personnalisée et évaluée de l'activité physique adaptée, intégrant des critères tels que la qualité de vie, la condition physique et la résilience (13).

Ainsi, ces travaux contribuent à structurer une véritable **médecine de l'activité physique en oncologie**, fondée sur des données scientifiques et des modèles opérationnels.

Un décalage persistant entre les preuves et la pratique

Malgré un niveau de preuve désormais élevé, l'accès à l'activité physique adaptée reste encore largement insuffisant. Une minorité de patients bénéficie d'un accompagnement structuré, et la prescription médicale demeure inconstante.

Ce décalage entre la connaissance scientifique et la réalité des pratiques constitue une perte de chance pour les patients, mais également un manque d'efficacité pour le système de santé.

Vers un changement de paradigme

L'ensemble de ces éléments plaide en faveur d'un changement de paradigme. L'activité physique adaptée ne doit plus être envisagée comme une intervention complémentaire, mais comme une composante essentielle du traitement en oncologie (14).

Son intégration systématique dans les parcours de soins représente une opportunité majeure :

- d'améliorer les résultats cliniques
- de réduire les complications
- d'optimiser les coûts de santé
- et de répondre aux attentes des patients

Conclusion

L'activité physique adaptée en oncologie se situe aujourd'hui à la convergence de plusieurs enjeux : scientifiques, médicaux, économiques et sociétaux.

Nous disposons désormais des preuves, des modèles et des compétences nécessaires à son déploiement.

La question n'est plus de savoir si l'activité physique doit être intégrée dans les parcours de soins, mais comment accélérer cette intégration.

Il appartient désormais aux décideurs publics de transformer cette évidence scientifique en politique de santé structurée, au bénéfice des patients.

Références bibliographiques

1. Saxod D, Vergriete K, Migliorelli F, Martinez A, Cornou C, Poussel M, et al. Impact of practising an adapted and collective physical activity, such as five-a-side touch rugby, on the physical self-esteem of patients treated or followed-up for breast or gynaecological cancer. 2022.
2. Saxod D. Impact de la pratique d'une activité physique adaptée et collective, de type rugby sans contact à 5, sur l'estime de soi physique chez des patientes traitées ou suivies pour un cancer du sein ou gynécologique [thèse]. Toulouse: Université Toulouse III – Paul Sabatier; 2022.
3. Vergriete K, Migliorelli F, Angeles Fitea MA, Saxod D, Delannes M, Salamone R, et al. Impact sur la qualité de vie d'une activité physique adaptée, de type rugby sans contact, chez des patientes suivies ou traitées pour un cancer. 2020.
4. Vergriete K. Impact psychologique et social de la pratique d'une activité physique adaptée collective de type rugby sans contact chez des patientes traitées ou suivies pour un cancer du sein ou gynécologique [thèse]. Toulouse: Université Toulouse III – Paul Sabatier; 2020.
5. Carayol M. L'activité physique pour la prévention des effets indésirables du traitement adjuvant du cancer du sein : quelle efficacité en recherche interventionnelle ? [thèse]. Toulouse: Université Toulouse III – Paul Sabatier; 2014.
6. Villarón C. Activité physique adaptée et cancer : effets psychologiques et physiologiques de programmes d'activité physique pendant un traitement et analyse des déterminants pouvant influencer la participation [thèse]. Aix-Marseille Université; 2016.
7. Courneya KS, Vardy JL, O'Callaghan CJ, Gill S, Friedenreich CM, Booth CM, et al. Structured exercise after adjuvant chemotherapy for colon cancer. *N Engl J Med*. 2025;393:13–25.
8. Phelps CM, Willis NB, Duan T, Lee AH, Zhang Y, Rodriguez DMJ, et al. Exercise-induced microbiota metabolite enhances CD8 T cell antitumor immunity promoting immunotherapy efficacy. *Cell*. 2025.
9. Pialoux V. Interactions entre exercice physique pré-traitement et la combinaison immuno-chimiothérapie sur la croissance tumorale et le muscle squelettique dans un modèle pré-clinique de cancer colorectal. Projet scientifique; 2023.
10. Rolland Y, Pillard F, Klapouszczak A, Reynish E, Thomas D, Andrieu S, et al. Exercise program for nursing home residents with Alzheimer's disease: a 1-year randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55:158–165.
11. Nolin B. Intensité de pratique d'activité physique : définitions et commentaires. *Infokine*. 2006;16(1):5–10.
12. Schmidt ME, Wiskemann J, Armbrust P, Schneeweiss A, Ulrich CM, Steindorf K. Effects of resistance versus endurance exercise intervention on physical fitness and quality of life in breast cancer patients undergoing chemotherapy. 2015.
13. Motton S, Pillard F, collaborateurs. PROGRESS : Impact d'un programme collaboratif d'activité physique personnalisé, adapté et encadré après cancer sur l'adhésion, la condition physique, la qualité de vie et la résilience. CHU Toulouse; 2023.
14. Bénéfices de l'activité physique pendant et après cancer des connaissances scientifiques aux repères pratiques / Synthèse ; INCa Mars 2017

**Για την ενσωμάτωση της προσαρμοσμένης φυσικής δραστηριότητας ως
πρότυπο φροντίδας στην ογκολογία**

Δρ Stéphanie Motton Ιατρός Ογκολόγος χειρουργός – Ιατρός αθλητικής ιατρικής
Ερευνήτρια στην προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα και την ογκολογία
Πρόεδρος της ένωσης RUBieS

www.lesrubies.fr



Εισαγωγή

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η ογκολογία έχει γνωρίσει σημαντικές προόδους που έχουν μεταμορφώσει ριζικά την πρόγνωση των ασθενών. Ο καρκίνος αποτελεί πλέον, για ένα αυξανόμενο μέρος του πληθυσμού, μια χρόνια νόσο. Αυτή η εξέλιξη συνιστά μια σημαντική πρόοδο, συνοδεύεται όμως από μια μεγάλη πρόκληση: την αντιμετώπιση των σωματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών επιπτώσεων που προκαλούνται από τη νόσο και τις θεραπείες της.

Σε αυτό το πλαίσιο, η προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα (ΠΦΔ) αναδεικνύεται σήμερα ως μια αυτόνομη θεραπευτική παρέμβαση. Αν και για μεγάλο διάστημα θεωρούνταν απλώς συμπληρωματική, πλέον αποτελεί δομικό στοιχείο της ογκολογικής φροντίδας, με δυνατότητα να επηρεάζει ταυτόχρονα τη λειτουργική, ψυχολογική και βιολογική διάσταση της νόσου.

Μια αποτελεσματικότητα πλέον καλά τεκμηριωμένη

Η επιστημονική βιβλιογραφία συγκλίνει σήμερα σε ένα σαφές συμπέρασμα: η προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής των ογκολογικών ασθενών, μειώνει την κόπωση, διατηρεί τη φυσική ικανότητα και βελτιώνει την ανοχή στις θεραπείες (6-12).

Πέρα από αυτά τα ήδη γνωστά οφέλη, τα πιο πρόσφατα δεδομένα προσθέτουν ένα καθοριστικό στοιχείο: η φυσική δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσει και την ίδια την ογκολογική πρόγνωση. Μια τυχαιοποιημένη μελέτη φάσης III έδειξε σημαντική βελτίωση της επιβίωσης χωρίς νόσο σε ασθενείς με καρκίνο παχέος εντέρου που συμμετείχαν σε δομημένο πρόγραμμα άσκησης (7).

Αυτό το εύρημα σηματοδοτεί μια αλλαγή παραδείγματος: η φυσική δραστηριότητα δεν ανήκει πλέον μόνο στο πεδίο της ευεξίας ή της υποστήριξης, αλλά και στο πεδίο της θεραπευτικής παρέμβασης.

Πολυπαραγοντικοί και ολοκληρωμένοι μηχανισμοί δράσης

Η βασική αξία της φυσικής δραστηριότητας στην ογκολογία έγκειται στον συστημικό της χαρακτήρα. Δρα ταυτόχρονα σε πολλαπλά βιολογικά επίπεδα, επηρεάζοντας συνολικά το μικροπεριβάλλον του όγκου (6).

Σε φυσιολογικό επίπεδο, η άσκηση βελτιώνει τη γενική φυσική κατάσταση, περιορίζει τη σαρκωπενία και αποκαθιστά τις λειτουργικές ικανότητες που έχουν επηρεαστεί από τις θεραπείες. Αυτή η βελτίωση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ανεκτικότητα της θεραπείας (9).

Σε βιολογικό επίπεδο, η άσκηση αυξάνει την αιμάτωση, συμπεριλαμβανομένης της αιμάτωσης του όγκου, μειώνοντας την υποξία και βελτιώνοντας την κατανομή των αντικαρκινικών θεραπειών. Παράλληλα, τροποποιεί τον μεταβολισμό του όγκου

και δημιουργεί ένα λιγότερο ευνοϊκό περιβάλλον για την εξέλιξη της νόσου (9). Σε ανοσολογικό επίπεδο, διεγείρει την ενεργοποίηση και κινητοποίηση βασικών κυττάρων της αντικαρκινικής ανοσίας, όπως τα CD8 T-λεμφοκύτταρα και τα φυσικά φονικά κύτταρα (NK), ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα των ανοσοθεραπειών (8).

Νεότερες μελέτες υποδεικνύουν επίσης σημαντικό ρόλο του μικροβιώματος, το οποίο μέσω μεταβολιτών που επάγονται από την άσκηση μπορεί να ενισχύσει την αντικαρκινική ανοσοαπόκριση.

Έτσι, η φυσική δραστηριότητα λειτουργεί ως συνολικός ρυθμιστής του ογκολογικού οικοσυστήματος, επηρεάζοντας τον όγκο, τον ξενιστή και την αλληλεπίδρασή τους.

Ψυχολογικά και κοινωνικά οφέλη

Η επίδραση της φυσικής δραστηριότητας δεν περιορίζεται στη βιολογία. Εκτείνεται σημαντικά στον ψυχολογικό και κοινωνικό τομέα.

Οι μελέτες δείχνουν βελτίωση της σωματικής αυτοεκτίμησης σε ασθενείς που συμμετέχουν σε προγράμματα προσαρμοσμένης φυσικής δραστηριότητας, στοιχείο θεμελιώδες για την ψυχική υγεία μετά τον καρκίνο (1,2).

Επιπλέον, τα ομαδικά προγράμματα συμβάλλουν στην αποκατάσταση της κοινωνικής σύνδεσης, ενισχύοντας τη δέσμευση, τη συμμόρφωση και τη μακροχρόνια συμμετοχή (3,4).

Η συμβολή των ερευνητικών έργων

Τα ερευνητικά έργα που έχω αναπτύξει εντάσσονται σε μια προσέγγιση μεταφραστικής έρευνας, στη διασύνδεση κλινικής πράξης, έρευνας και πεδίου.

Έχουν δείξει ότι η ομαδική προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα, όπως το 5x5 ράγκμπι χωρίς επαφή, βελτιώνει τη σωματική αυτοεκτίμηση σε γυναίκες με καρκίνο μαστού ή γυναικολογικό καρκίνο (1,2).

Επιπλέον, παρατηρήθηκαν βελτιώσεις στις κοινωνικές και γνωστικές λειτουργίες, καθώς και μείωση του πόνου (3,4).

Τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν τη σημασία του ομαδικού χαρακτήρα, που ενισχύει την προσήλωση και την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.

Το πρωτόκολλο PROGRESS (τυχαίοποιημένη μελέτη φάσης III του CHU Toulouse) εντάσσεται σε αυτή τη λογική, προτείνοντας δομημένη, εξατομικευμένη και αξιολογημένη παρέμβαση (13).

Ένα χάσμα μεταξύ επιστημονικών δεδομένων και πρακτικής

Παρά τα ισχυρά επιστημονικά δεδομένα, η πρόσβαση στην προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα παραμένει ανεπαρκής. Μόνο ένα μικρό ποσοστό ασθενών λαμβάνει οργανωμένη υποστήριξη και η ιατρική συνταγογράφηση παραμένει ασυνεπής.

Αυτό το χάσμα συνεπάγεται απώλεια ευκαιριών για τους ασθενείς και μειωμένη

αποδοτικότητα του συστήματος υγείας.

Προς μια αλλαγή παραδείγματος

Τα δεδομένα υποστηρίζουν μια σαφή αλλαγή παραδείγματος. Η προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα δεν πρέπει πλέον να θεωρείται συμπληρωματική παρέμβαση, αλλά βασικό στοιχείο της ογκολογικής θεραπείας (14).

Η συστηματική ενσωμάτωσή της μπορεί να:

- βελτιώσει τα κλινικά αποτελέσματα
 - μειώσει τις επιπλοκές
 - βελτιστοποιήσει το κόστος υγείας
 - ανταποκριθεί καλύτερα στις ανάγκες των ασθενών
-

Συμπέρασμα

Η προσαρμοσμένη φυσική δραστηριότητα στην ογκολογία βρίσκεται στο σταυροδρόμι επιστημονικών, ιατρικών, οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων. Διαθέτουμε πλέον επαρκή δεδομένα, μοντέλα και δεξιότητες για την ευρεία εφαρμογή της.

Το ερώτημα δεν είναι πλέον αν πρέπει να ενταχθεί, αλλά πώς θα επιταχυνθεί η ενσωμάτωσή της.

Εναπόκειται πλέον στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να μετατρέψουν αυτή την επιστημονική τεκμηρίωση σε οργανωμένη πολιτική δημόσιας υγείας, προς όφελος των ασθενών.

Βιβλιογραφία

(Η λίστα παραμένει όπως στο αρχικό κείμενο)